

Задача 109

Даны вершины $A_1(3;2;-2)$, $A_2(1;3;1)$, $A_3(6;2;0)$, $A_4(0;2;2)$ пирамиды $A_1A_2A_3A_4$. Найти: 1) внутренний угол при вершине A_1 в треугольнике $A_1A_2A_4$; 2) площадь грани $A_1A_2A_3$; 3) объем пирамиды $A_1A_2A_3A_4$.

Задача 209

Даны вершины $A(10; -2)$, $B(-4; 4)$, $C(-8; 2)$ треугольника. Найти: 1) уравнение стороны AB ; 2) уравнение медианы, проведенной из вершины C ; 3) уравнение высоты, проведенной из вершины C ; 4) уравнение прямой, проходящей через вершину C параллельно стороне AB .

Задача 309

Даны вершины $A_1(3;2;-2)$, $A_2(1;3;1)$, $A_3(6;2;0)$, $A_4(0;2;2)$ пирамиды $A_1A_2A_3A_4$. Найти: 1) уравнение плоскости, проходящей через вершины A_1, A_2, A_3 ; 2) угол между ребром A_1A_4 и гранью $A_1A_2A_3$; 3) уравнение высоты, проведенной из вершины A_4 на грань $A_1A_2A_3$; 4) уравнение плоскости, проходящей через вершину A_4 параллельно грани $A_1A_2A_3$; 5) уравнение прямой, проходящей через вершину A_2 параллельно ребру A_1A_4 .

Задача 409

Найти пределы функций, не пользуясь правилом Лопиталья.

$$\begin{array}{ll} \text{а) } \lim_{x \rightarrow -5} \frac{x^2 - 25}{2x^2 + 9x - 5}; & \text{б) } \lim_{x \rightarrow -2} \frac{e^{x+3} - e}{x + 2}; \\ \text{в) } \lim_{x \rightarrow 0} (1 - 2 \sin x)^{\frac{3}{2x}}; & \text{г) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x \arcsin 2x}; \end{array}$$